MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

SISTEMA DE MONITORAÇÃO MOV-DS

❖ INTRODUÇÃO

Os **Sistemas de Monitoração de Válvulas "MOV"** são dispositivos de indicação local ou remota da posição de atuadores/válvulas industriais. Os produtos "MOV" foram desenvolvidos para integrar a válvula/atuador às mais variadas opções de montagem, sensores e tipo de ambiente, tendo como premissa robustez e qualidade. O produto atende totalmente especificações relacionadas ao uso em atmosferas explosivas e os suportes de montagem são desenhados conforme normas ISO5211 e NAMUR.

❖ ESPECIFICAÇÕES

- **Material:** Alumínio Fundido ADC12 com pintura de proteção em Poliéster
- **Marcação & Grau de Proteção** (conforme certificado NCC 13.1889)
  - Ex d IIC T6 Gb IP66 (-20 °C ≤ Tamb ≤ +70 °C) - Todos os modelos, exceto os que contêm a válvula MSV.
  - Ex d IIC T6 Gb IP66 (-20 °C ≤ Tamb ≤ +60 °C) - Modelos com a válvula MSV.
- **Conexões elétricas**: 2 ou 3 x 1/2NPT ou 3/4NPT
- **Indicador de posição:** 90° (amarelo e Preto)
- **Opções de sensor:**
  MOV-DS-MS: Micro-mecanico 15A / 125-250VAC/DC
  MOV-DS-PO: Indutivo PNP NO; 24VCC (10 – 30VCC); ≤150mA
  MOV-DS-PC: Indutivo PNP NC; 24VCC (10 – 30VCC); ≤150Ma
  MOV-DS-NO: Indutivo NPN NO; 24VCC (10 – 30VCC); ≤150Ma
  MOV-DS-NC: Indutivo NPN NC; 24VCC (10 – 30VCC); ≤150mA
  MOV-DS-RA: Reed 5 - 240VAC/DC, ≤300mA
  MOV-DS-ASI: Modulo AS-I 29,5 – 31,6 VCC ≤ 136mA
- **TM: Saída Analógica**: Transmissor de Posição 4 – 20mA (2 fios); 24VCC

❖ INSTALAÇÃO

1. Fixe o suporte de montagem ao Invólucro do Monitor de Posição usando os 04 parafusos e arruelas fornecidas.
2. Alinhe a haste do Monitor de Posição em cima da haste do atuador e encaixe.
3. Fixe o suporte ao atuador sem forte aperto para que seja ajustado/alinhado.
4. Ajuste movimentando o conjunto e depois aperte os parafusos de fixação do suporte ao atuador.

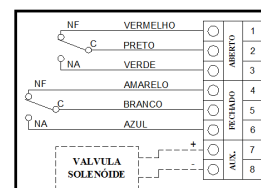
❖ AJUSTE DOS SENSORES

1. Remova a tampa do Monitor de Posição
2. Posicione o atuador na posição fechada ou aberta.
3. Puxe para cima o came de baixo ou empurre para baixo o came de cima, gire o came até que o sensor seja acionado e depois o solte.
4. Repita a operação com o outro came/sensor para outra posição da válvula (aberta ou fechada).
5. Reponha a tampa no Monitor de Posição e certifique-se que esteja bem fechado.

❖ AJUSTE DO INDICADOR DE POSIÇÃO

1. Remova a tampa do Monitor de Posição
2. Deslize o indicador, rotacionando até que coincida com a posição da válvula.
3. Reaperte os parafusos.
4. Certifique-se que o O'Ring esteja bem posicionado para garantir o grau de proteção.

❖ LIGAÇÃO ELÉTRICA

1. Remova a tampa do Monitor de Posição
2. Retire os plugues de proteção das conexões elétricas e instale os conduites ou prensa-cabo adequados ao grau de proteção e classificação de área.
3. Ligue os fios aos respectivos terminais (régua de bornes).

Notas:

- O diagrama de ligação se encontra na parte interna da tampa.
- Cada borne possui o numeral de identificação, conforme diagrama de ligação.
- Válvulas solenóides também podem ser ligadas à mesma régua de terminais (nos dois terminais auxiliares)

❖ OPÇÃO COM VÁLVULA SOLENÓIDE

Opcionalmente o monitor de posição MOV-DS pode conter uma válvulas solenóide acoplada em seu invólucro.

Características das bobinas à prova de explosão acoplada:

- B40 (Aço Inox 304) ou B50 (Alumínio Fundido ADC12)
- CV 1.1
- Pressão de Alimentação: 2 a 8 Bar
- Temperatura do fluido: (-25℃ a +80℃)
- Tensão: 24VCC (<1W)
  24VCC (3,5W)
  110VAC 50/60HZ (4VA)
  220VAC 50/60HZ (4VA)
- Seção mínima do condutor de aterramento: >4 mm^2

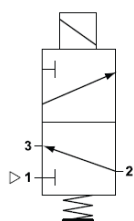
MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

SISTEMA DE MONITORAÇÃO MOV-DS

❖ CONEXÕES PNEUMÁTICAS

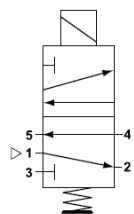
- Realize as ligações pneumáticas de acordo com as marcações no corpo da válvula solenóide e de acordo com esta documentação. Certifique-se que não exista esforços mecânicos na válvula solenóide causados por desalinhamento nas tubulações.
  Alimentação pneumática: Entrada #1
  Saídas para o atuador: Saida #1 e saída #2
  Escape: Conexões #3 e #5

DESCRIÇÃO DE OPERAÇÃO

3/2 – RETORNO POR MOLA

Utlizada em atuadores "Simples Ação"

Solenóide desenergizada: O ar comprimido flui de #2 para #3 (o atuador é despressurizado).

Solenóide energizada: o ar comprimido flui de #1 para #2 (o Atuador é pressurizado =.> força contrária à mola)

5/2 – RETORNO POR MOLA

Utlizada em atuadores "Dupla Ação"

Solenóide desenergizada: O ar comprimido flui de #1 para #2 e de #4 para #5 (Umas das câmaras do atuador é pressurizada e a outra é despressurizada).

Solenóide energizada: O ar comprimido flui de #1 para #4 e de #2 para #3 (Inversão pressurização nas câmaras do atuador)

❖ MANUTENÇÃO / ARMAZENAGEM

Inspecione os componentes para verificar possíveis danos e substitua-os quando necessário.

SOBRESSALENTES RECOMENDADOS:
1. Sensor de Posição
2. Indicador visual
3. O-ring do invólucro
4. O-rings da haste

Para armazenar o monitor de posição à prova de explosão, as seguintes precauções são recomendadas:

- Certifique-se que as superfícies à prova de explosão não sofram riscos ou danos.
- Certifique-se que o invólucro esteja completamente seco.
- Mantenha as entradas de cabo (conexões elétricas) com os plugues originais de proteção.
- Proteja de impactos mantendo-o em sua embalagem original.

NOTAS IMPORTANTES

- Todos os monitores de posição a prova de explosão são 100% testados (teste de operação).
- É realizado o teste de ensaio hidrostático no invólucro a prova de explosão.
- Reparos em juntas á prova de explosão só devem ocorrer de acordo com as especificações do fabricante.
- Não abrir quando energizado.
- Maiores informações: movimatic@movimatuic.com.br